

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 238 828

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 17255

(54) Canalisation pour installations encastrées.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). E 04 F 17/08; F 16 L 7/00.

(22) Date de dépôt 17 mai 1974, à 15 h 12 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 24 juillet 1973, n. P 23 37 628.5 au nom de Rolf Johannsen.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 8 du 21-2-1975.

(71) Déposant : Société dite : INTERMERCURY FINANCE AND TRADING CO., LTD., résidant en Inde.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (74)

(74) Mandataire : Office Blétry.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'invention concerne une canalisation pour installations destinées à être encastrées dans un bâtiment pour loger des conduites d'eau, de gaz, d'électricité etc...

Dans la construction moderne, on abandonne de plus en plus le procédé consistant à construire d'abord entièrement les planchers, murs et plafonds, puis à y creuser des tranchées appropriées pour la pose de conduites, pour en venir au procédé qui consiste à prévoir, dès le gros œuvre, des tranchées dans lesquelles on pose ensuite des canalisations ayant essentiellement la forme d'un U, qui sont fermées par un couvercle au ras du plancher ou du mur. Dans le cas en particulier des hôpitaux et des bureaux à grande surface, de même que dans les bâtiments industriels, de semblables passages se sont révélés très satisfaisants, en raison du fait que non seulement ils permettent la pose des installations à moindre frais, mais aussi du fait qu'une inspection est possible plus facilement, puisqu'il suffit de retirer les couvercles correspondants. Dans des locaux relativement grands, les passages pour conduites d'installations posés de la sorte offrent cet avantage supplémentaire qu'on n'est pas obligé de parcourir des grandes distances, à partir de boîtes de jonction dans un mur latéral, pour brancher des conduites de raccordement, par exemple pour le courant domestique ou pour le téléphone.

L'invention a pour but de fournir une canalisation pour conduites d'installations, correspondant approximativement au type défini ci-dessus, qui rende superflu l'entretien d'un stock important de canalisation de différentes largeurs et de différentes profondeurs, tout en ayant néanmoins la résistance mécanique nécessaire.

L'invention atteint ce but par le système d'unités de montage qui se compose de profilés individuels qui se prêtent à un assemblage sur le chantier pour former les sections de canalisation les plus diverses.

A cet effet chaque unité se compose, en section transversale, de plusieurs profilés individuels qui ont des formes différentes pour permettre la confection de sections de canalisation ayant des dimensions différentes, mais qui présentent sur leurs bords des éléments identiques d'assemblage par rainur et languette.

BAD ORIGINAL

A titre d'exemple, on a décrit ci-après et représenté sur les dessins annexés différentes formes de réalisation de l'invention.

Les figures 1 à 3 représentent trois canalisations pour installations encastrées dans un mur de largeurs différentes, qui sont composées dans l'essentiel à partir des mêmes éléments.

10 La figure 4 représente l'une des parois latérales d'une autre canalisation pour installations de forme relative-
ment plus haute, le fond de la canalisation n'ayant pas été représenté.

Les figures 5 et 6 représentent, à l'échelle double, des détails techniques des deux pièces profilées supérieures situées de chaque côté d'une semblable canalisation pour installations encastrees.

Toutes les canalisations présentent, pour recevoir un couvercle 8, à la partie supérieure de chacune des deux ailes verticales de leur profil d'ensemble qui a au total la forme d'un U, un premier profilé 1 dont la forme apparaît distinctement, en particulier sur la figure 5. Au-dessous du profilé 1 est disposé un deuxième profilé qui présente des éléments de raccordement supérieur et inférieur, manifestement symétriques, pour un assemblage à rainure et languette, ces éléments étant en l'occurrence les rainures. La rainure supérieure du profilé 2 loge la languette correspondante 10 (cf. figure 5) du profilé 1. D'ailleurs, le profilé 2 a été représenté une nouvelle fois à échelle doublée sur la figure 6 à laquelle on se référera encore ci-après.

Au-dessous de chaque profilé 2 est disposé un autre profilé 3 qui a lui aussi la même forme sur ses deux bords longitudinaux où il porte dans ce cas les languettes de l'assemblage correspondant. Les languettes inférieures des profilés 3 s'encastreront dans des rainures correspondantes de profilés en cornière inférieurs 4, comme on peut le voir immédiatement sur les figures. Les deux profilés en cornière inférieurs 4 reçoivent entre eux un profilé de fond 5, sur les deux bords duquel sont encore formés les mêmes éléments d'assemblage - en l'occurrence des languettes. Dans l'exemple de réalisation ici consi-

COPY

déré, le profilé de fond 5 présente deux paires de saillies profilées 17 qui ont la forme et la disposition représentées sur les dessins et qui servent par exemple à l'assujettissement d'une boîte d'appareil 9 qui a été indiquée en traits discontinus.

L'exemple de réalisation de la figure 2 ne se différencie de celui qui vient d'être décrit que par l'utilisation d'un couvercle 8 plus large et d'une bande profilée 6 plus large en tant que fond.

Dans le cas de l'exemple de réalisation de la figure 3, quelques profilés additionnels ont été utilisés, en plus d'un couvercle 8 dont la largeur est augmentée en conséquence. Comme on peut le voir, un profilé de fond 5 se raccorde à chacun des profilés en cornière inférieurs 4 et les deux profilés de fond 5 sont réunis par un profilé de fond additionnel 7 qui présente dans ce cas, au niveau de ses bords, des rainures pour recevoir les languettes des profilés 5.

Dans cet exemple de réalisation, le profilé de fond médian 7 ne comporte qu'une paire 17 de nervure avec une fente interposée. Dans cette fente, on peut loger une cloison 11 qui remplit une double fonction : d'une part, elle sublitise l'ensemble de la canalisation en deux compartiments, ce qui est judicieux lorsqu'on veut poser des câbles de courant fort et de courant faible dans une canalisation, car on doit par principe faire passer ces deux types de câbles suivant une disposition séparée dans l'espace. La cloison a en outre pour fonction de soutenir au milieu le couvercle qui est relativement large.

La figure 4 ne représente que l'une des parois latérales d'une canalisation dans laquelle - en comparaison par exemple des canalisations des figures 1-3 - les profilés 3 sont remplacés chacun par trois pièces, à savoir une pièce médiane et relativement large 7 et, de chaque côté au-dessus et au-dessous de celle-ci, en vue de l'adaptation au type des assemblages, un profilé 3' semblable au profilé 3 mais qui est dans ce cas plus étroit que celui-ci; l'interposition des profilés 3' est évidemment nécessaire pour raccorder sur les deux côtés des languettes, les rainures situées les unes en face des autres à l'extérieur du profilé 7 et sur les éléments profilés 2 et 4.

COPY

D'une manière correspondant à la figure 3, on peut munir une canalisation réalisée selon la figure 4 d'un couvercle intermédiaire ou fond intermédiaire qui est maintenu entre les saillies 17 du profilé 7 de la figure 4. Il va de soi qu'un semblable fond intermédiaire peut à son tour présenter également des nervures profilées 17 afin que l'on puisse procéder à une nouvelle subdivision. Naturellement, on peut aussi former plusieurs "étages" dans une canalisation relativement haute, pour peu que le nombre correspondant de paires de nervures 17 soit prévu dans les profilés latéraux.

Les assemblages à rainure et languette présentent quelques particularités que l'on expliquera en référence aux figures 5 et 6, lesquelles représentent en coupe et à échelle agrandie les pièces profilées 1 et 2 respectivement. Comme on peut le voir, les languettes 13 présentent (non seulement sur l'élément 1, mais sur tous les autres éléments profilés) une forme qui s'amincit légèrement et elles sont munies à la base d'un renforcement 13 dont la raison d'être apparaît immédiatement sur la figure 6 : les rainures présentent une section transversale qui s'élargit vers l'extérieur de manière correspondante à la forme des languettes. Sur l'une des deux ailes profilées de chaque rainure est formé un talon 14 qui s'encliquète dans le renforcement 13 à la base d'une languette au moment où les éléments sont insérés l'un dans l'autre. De préférence, on utilise comme matériau pour tous les profilés une matière synthétique thermoplastique qui est modérément élastique et relativement dure, afin de pouvoir fabriquer les éléments sur des extrudeuses, selon un mode correspondant à l'état actuel de la technique.

Les assemblages à rainure et languette représentent une solution de compromis entre un assemblage classique par emboîtement et un assemblage classique par application de force : si le matériau est relativement mou, on ne peut plus parler d'un assemblage par application de force, tandis qu'avec un matériau élastique relativement rigide, on peut parler d'un accouplement par force des différents profilés, au moins lorsque la gouttière est posée.

BAD ORIGINAL

Manifestement, en n'utilisant que les profilés individuels ainsi décrits, on peut également fabriquer des canalisations suffisamment larges et profondes que l'on puisse déjà les considérer comme des boîtes de branchement ou des armoires de distribution. Dans ce cas, un certain nombre de profilés peuvent se poursuivre, en un seul tenant, d'une canalisation qui loge des conduites en une section de canalisation agrandie qui pourrait être alors considérée comme une boîte d'appareil ou une armoire de distribution.

Les figures 5 et 6 mettent en évidence une autre particularité d'un exemple de réalisation : on peut se représenter le profilé de la figure 6 sous une forme modifiée consistant à sectionner et à éliminer le rebord vertical droit de la rainure supérieure jusqu'au niveau qui est défini par la surface plane supérieure de l'appendice 15, lequel participe en soi au second assemblage avec l'élément 1, comme on peut le voir d'après les dessins. Dans ce dernier cas, on peut aussi utiliser l'élément 2 comme pièce profilée supérieure, par exemple dans le cas où les exigences imposées à la force portante du couvercle ne sont pas trop sévères, notamment en cas de pose de la canalisation dans un mur vertical ou dans un plafond. Si la canalisation est posée dans le plancher, il faut au moins qu'elle se prête à la circulation. Dans ce dernier cas, on utilise de préférence comme élément d'appui pour le couvercle 8 le profilé 1 correspondant aux exemples de réalisation décrits précédemment. On peut voir par exemple sur les figures 1-3 que les efforts de portée sont transmis à partir du couvercle sur les parois latérales, approximativement dans le plan de celles-ci.

Lorsque la canalisation doit se prêter, non seulement à la circulation, mais même au trafic de véhicules lourds, il convient de renforcer les parois latérales pour qu'elles absorbent les efforts transmis par le couvercle. A cette fin, on peut le cas échéant fabriquer en métal les profilés en leur donnant des dimensions un peu réduites, puis engainer ces profilés métallique avec une matière synthétique appropriée, de sorte que le produit fini corresponde de nouveau à tous les autres

BAD ORIGINAL

profilés, en particulier en ce qui concerne les éléments d'assemblage. Il est également possible, en cas d'exigences sévères quant à la rigidité des parois latérales, de placer intérieurement une plaque métallique à côté des profilés 2 et 3, entre l'appendice 15 du profilé 2 et le profilé en cornière 4. Le cas échéant, cette plaque de renfort peut être engainée elle aussi avec une matière synthétique isolante, pour des raisons d'isolation.

COPY

REVENDICATIONS

1. Canalisation pour installations, destinée à
5 être encastrée dans des planchers, des plafonds et des murs de
bâtiments, c'est-à-dire incorporée au ras du sol ou du mur,
pour le logement de conduites d'eau, de gaz, de courant fort
et de courant faible ainsi que de branchements, commutateurs,
robinets, appareils de contrôle etc. qui s'y rapportent, caractérisée en ce qu'elle se compose, en section transversale, de plusieurs profilés individuels qui ont des formes différentes pour permettre la confection de sections de canalisation ayant des dimensions différentes, mais qui présentent sur leurs bords des éléments identiques d'assemblage par rainure et languette.

15 2. Canalisation pour installations selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'à l'exception des pièces profilées 1 qui constituent les bords supérieurs de la canalisation complètement assemblée, tous les autres profilés 2-7 ont le même profil au niveau de leurs bords, c'est-à-dire qu'ils présentent soit des languettes 10, soit des rainures 12.

20 3. Canalisation pour installations selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que chaque assemblage à rainure et languette est dans l'essentiel un assemblage par application de force, du fait de la forme en contre-dépauille donnée à la rainure 12, 14, figure 6 et de la forme correspondante donnée à la languette 10, 13, figure 5.

25 4. Canalisation pour installations selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'en profil, chaque languette 10 présente à sa base un renforcement d'encliquetage latéral 13 et en ce que chaque rainure 12 présente en profil, au niveau du bord correspondant, un talon 14 qui fait saillie vers l'intérieur et qui s'adapte dans le renforcement 13.

30 5. Canalisation pour installations selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que les profilés individuels sont en un matériau déformable élastiquement, de telle sorte que les assemblages à rainure et languette qui relient deux

COPY

profilés voisins soient des assemblages à encliquetage.

6. Canalisation pour installations selon la revendication 3 ou 5, caractérisée en ce que le renforcement 13 sur la languette 10 et le talon 14 dans la rainure 12 ont un profil à bord incliné, de telle sorte que les assemblages à rainure et languette puissent être désolidarisés après qu'ils ont été établis.

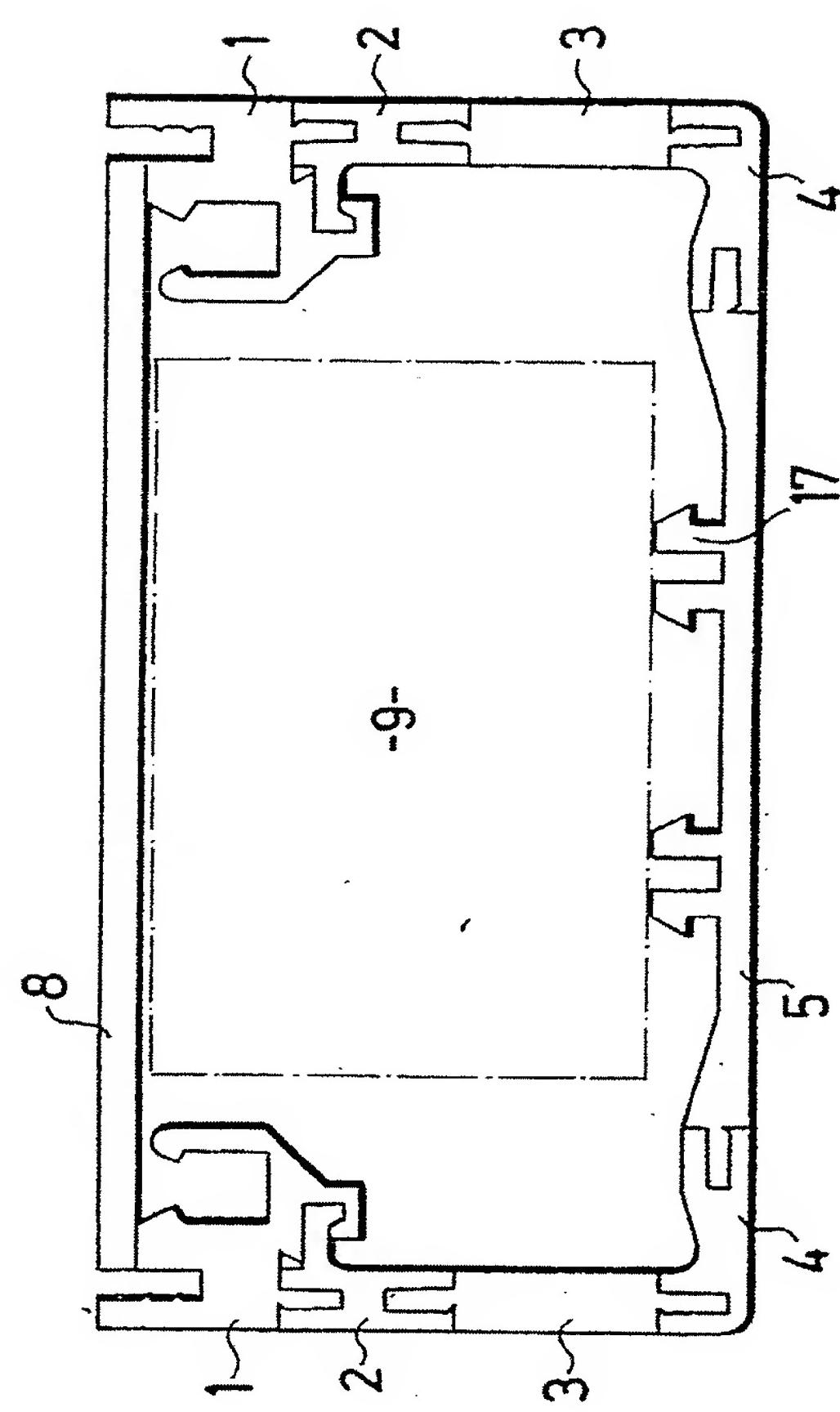
7. Canalisation pour installations selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que des profilés individuels, utilisés pour les parois latérales et/ou le fond de la gouttière, présentent intérieurement des saillies profilées 17 qui s'étendent dans la direction longitudinale et sont séparées par une fente, ces saillies servant à l'assujettissement d'appareils 9 et/ou au maintien de plaques 11 qui constituent des cloisons à l'intérieur de la canalisation .

8. Canalisation pour installations selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les profilés 1 qui forment les bords supérieurs de la canalisation et les profilés 2 qui sont disposés au-dessous sont accouplés au moyen d'un assemblage à rainure et languette additionnel 15, 16, figures 5 et 6, la languette 15 se détachant perpendiculairement du profilé inférieur, dans la région supérieure de celui-ci, vers l'intérieur et un peu au-dessous de la rainure 12 ouverte vers le haut.

P.C. 1/4

2238828

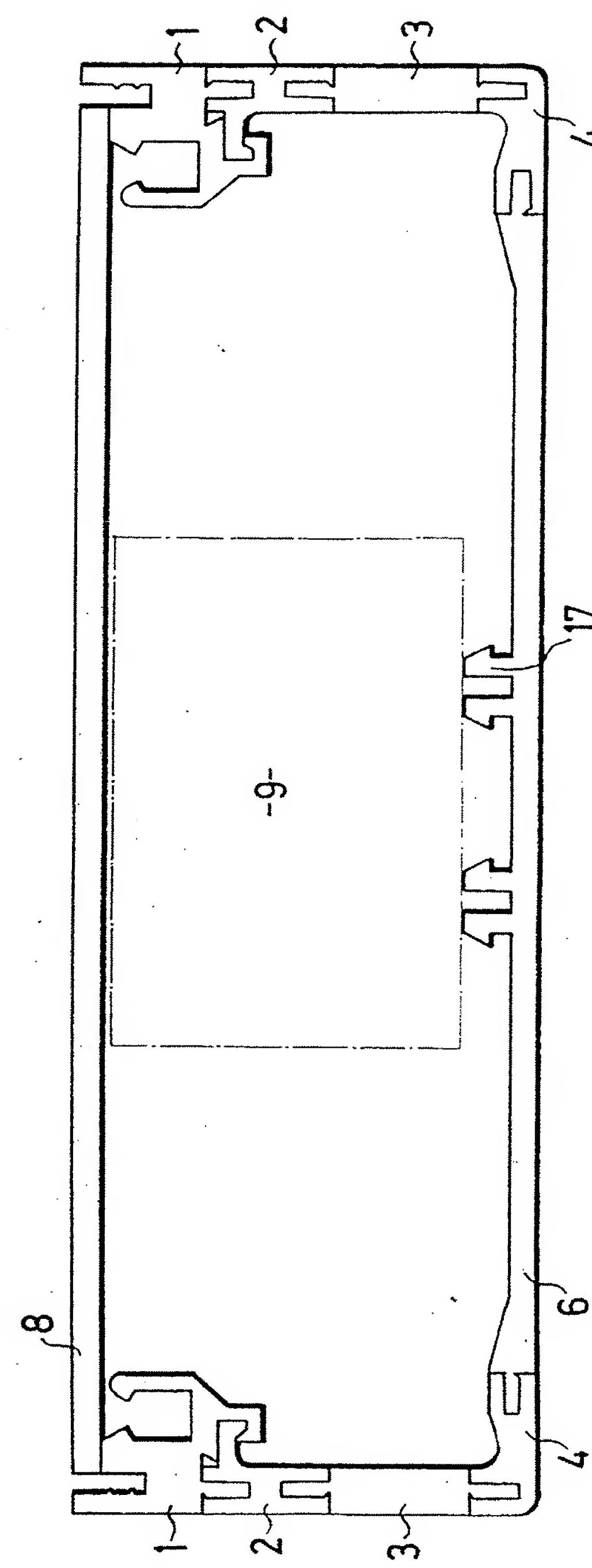
Fig.1



PL 2
u

2238828

Fig. 2



2238828

Pt. 3
4

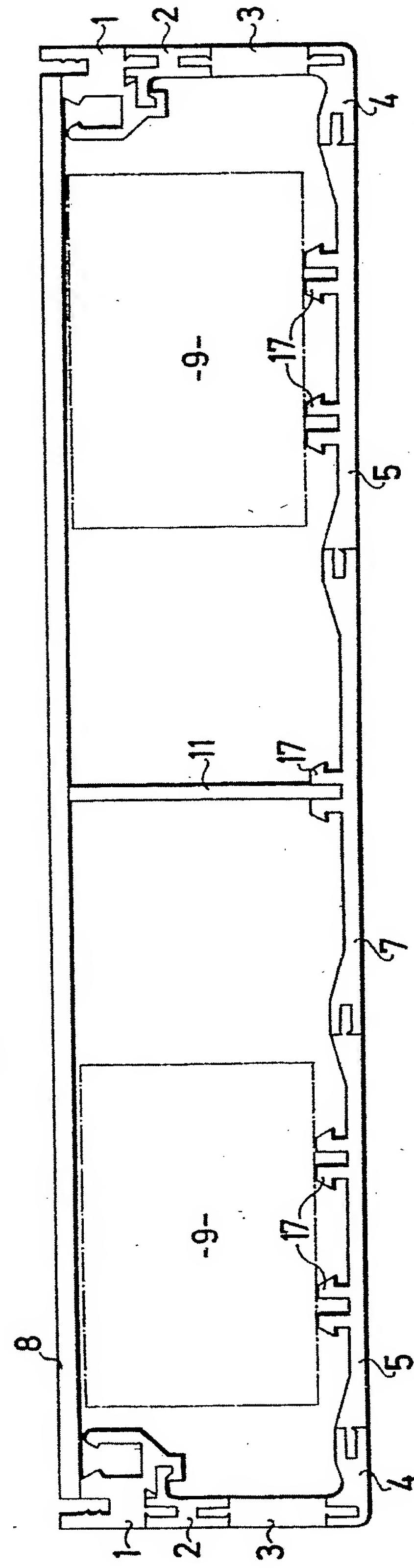


Fig. 3

Fig.4

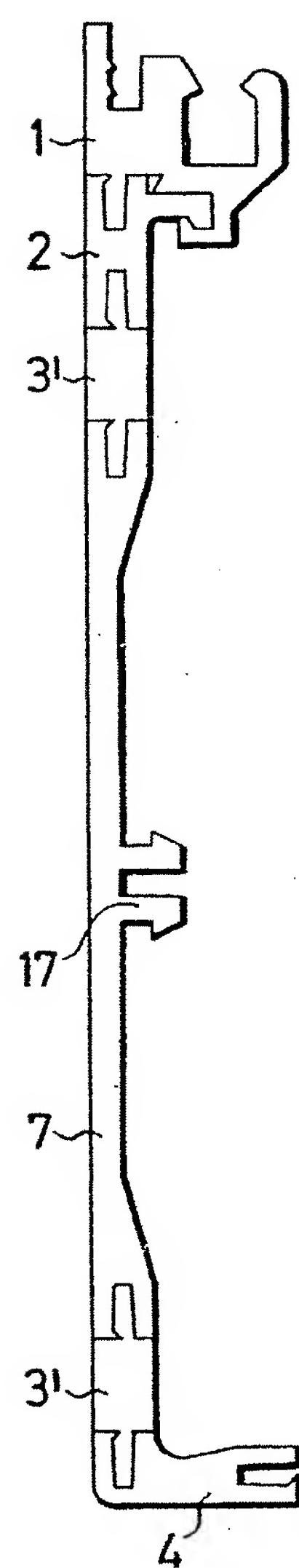


Fig.5

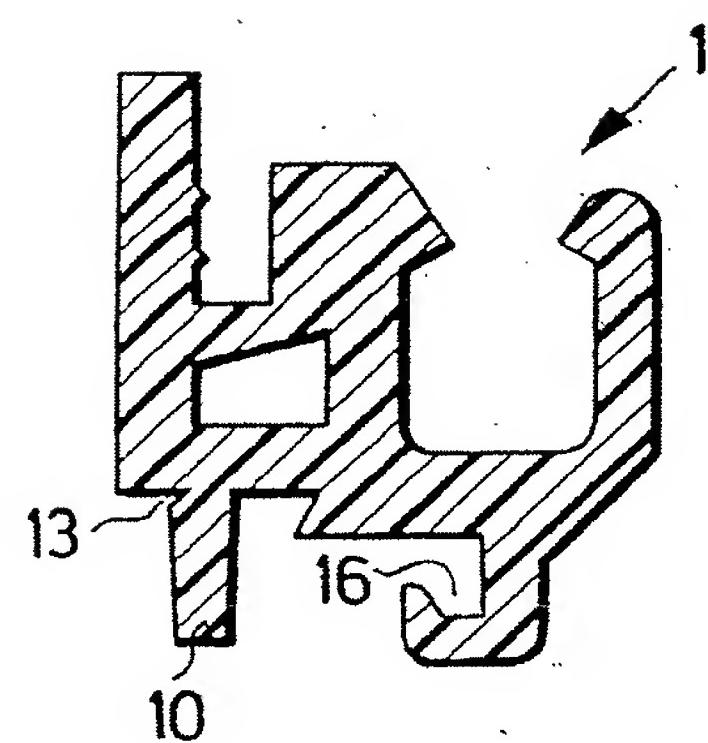


Fig.6

